

技術評論

宮地建設工業(株) 執行役員 宮崎 好永

一昨年の6月に木曾川大橋（国道23号）、8月には本庄大橋（国道7号）において、腐食による斜材（両橋ともに鋼トラス橋）の破断事故が発生したことは、記憶に新しいことと思います。

また、同年8月には米国ミネソタ州のミネアポリス市で鋼トラス橋が突然崩壊し、多数の死傷者を出す事故が発生しました。

これらの事故をうけて国土交通省は「道路保全に向けた有識者会議」を組織し、5回にわたる会議で議論され、昨年5月に「道路橋の予防保全に向けた提言」がなされました。

そこでは、道路橋の予防保全（早期発見・早期対策で国民の安全安心とネットワークの信頼性を確保し、ライフサイクルコストの最小化と構造物の長寿命化を図る）を実現するために下記に示す5つの方策を提言しています。

1. 点検の制度化
2. 点検及び診断の信頼性確保
3. 技術開発の推進
4. 技術拠点の整備
5. データベースの構築と活用

これら方策は、官学産が協力して推進していくべきものと思いますが、その中でもわれわれ施工業者が主としてできることは、特に2、3、5項の内容に対する支援であると思います。

2項は、技術基準、資格制度、人材育成の充実であり、3項は、信頼性を高め、負担（労力、コスト）を軽減する技術開発の推進です。また、5項は、効率的な維持管理とマネジメントサイクルの確立を挙げています。

近年、橋梁の工事实績は縮小傾向にあり、橋梁に従事する技術者も減少傾向にあります。少し古い資料ですが、（社）日本橋梁建設協会（橋建協）会員における資格保有技術者数を見ると、02年度の技術士790人、一級土木施工管理技士7,500人に対し、06年度は技術士560人、一級土木施工管理技士5,100人と3割近い減少です。

一方、国内には15m以上の橋梁が15万橋（うち鋼橋6万橋）あると言われていたのですが、統計によると供用開始後50年を迎える橋梁は2006年で6%、2016年で20%、2026年には47%に達するとのことでした。

このように今後増加が予想される高齢化橋梁の維持管理に対して、橋梁技術者の確保が重要です。

特に、地方公共団体における道路橋の定期点検の実態については、都道府県及び政令市では、ほぼ実施していますが、市区町村では、約83%が実施していない状況です。実施していない主な理由は、国土交通省の調査によると、技術力不足、財政的な問題、技術者の人材不足とのことでした。

既設橋梁の点検、診断、補強、長寿命化等いわゆる保全業務に携わる技術者には、橋梁に関する幅広い知識と橋梁保全に関する専門知識とともに実務経験が必要です。

“保全業務”である点検、診断、措置（診断に基づいて行う補修補強）には、必要とされる技術の内容とレベルが異なり、それぞれに応じた人材づくりが必要とされています。

今、われわれ施工業者に求められていることは、実際に損傷補修の多数の事例を経験し培ってきた上記技術のノウハウを次世代へ確実に継承していくことだと考えます。

しかしながら、提言で言われている体制をいくら整えても、現在の保全事業のように、知恵の成果に対して対価がない状況では、保全事業に携わる技術者も、その意欲を失いその職場から離れてしまい、その結果、保全技術のノウハウが継承できなくなるおそれが出てきています。

次に重要なことは、既設橋梁の設計・製作・架設・補修・補強等の正しい記録を残し、後世に伝えていくことです。発注者側ばかりでなく受注者側の記録も貴重な情報として残す必要があります。

橋建協会員各社が発行している技報も、貴重な記録のひとつです。近年は、鋼橋工事の採算性の問題から、各社とも人員を削減し、各部門とも少人数で多くの工事を担当して、休日出勤までして業務に追われる状況の中で、技報の原稿執筆に帰宅後や休日の貴重な時間をあてなければならないその努力たるや並大抵ではないと推察されます。

しかしながら、各工事の記録は、往々にして担当者の裁量に任せられ、異動や引越等ファイルが散逸し、その結果記録がなくなることがよくあります。工事記録を残す方法は各社で異なるでしょうが、社内以外にも広く公開される技報のようなかたちで記録を残すことは確実な方法であるので、今後ともページ数を気にせず気軽に投稿して頂きたいものです。